

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 29 APR 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PA5001PCT	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/09599	国際出願日 (日.月.年) 29.07.2003	優先日 (日.月.年) 09.08.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ B01D24/12, 24/46		
出願人 (氏名又は名称) 日本原料株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>4</u> ページからなる。 <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u> </u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 30.10.2003	国際予備審査報告を作成した日 14.04.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 森 健一	4Q	9263
電話番号 03-3581-1101 内線 3466			

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項、 出願時に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図、 出願時に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)という翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)という国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3という翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-6	有
	請求の範囲		無
進歩性 (I.S)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-6	無
産業上の利用可能性 (I.A)	請求の範囲	1-6	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1-3は、国際調査報告で引用された文献1(WO 01/83076 A1(日本原料株式会社), 2001. 11. 08, 全文)と文献2(日本国実用新案登録出願58-51478号(日本国実用新案出願公開59-158413号)の願書に添付された明細書及び図面のマイクロフィルム(三菱重工業株式会社), 1984. 10. 24, 全文)とにより進歩性を有しない。

文献1には、粒状の濾過材の層を支持する濾床を有する濾過槽と、該濾過槽内に縦に配置された中空の洗浄槽、該洗浄槽内で濾過槽の上部に設けられた駆動部により回転されるスクレーパーおよび前記濾過材の洗浄時に前記濾過材から剥離した汚濁物質を前記濾過槽の外部に排出する濁質排出手段を有する濾過材洗浄機構とを備えた濾過装置が記載されている。

そして、文献2には、2つの金網の間に濾過材より大きい濾過材の層を設けて濾床を構成し、上方の金網を濾過材が通過しにくい大きさの網目とすることが教示されており、上記文献1に記載された濾過装置に、前記文献2により教示された濾床を採用して、請求の範囲1-3と同様の構成とすることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲4は、文献1、2及び国際調査報告で引用された文献3(JP 54-010586 Y2(三菱重工業株式会社), 1979. 05. 16, 全文)により進歩性を有しない。

文献3には、濾床に濾過された液体を排出する複数のストレーを配置することが教示されており、文献2により教示された濾床のうち下方の濾床に複数のストレーを配置したものを、文献1に記載された濾過装置に採用して、請求の範囲4と同様の構成とすることは、当業者にとって容易である。

請求の範囲5は、文献1、2及び国際調査報告で引用された文献4(JP 11-099398 A(東陶機器株式会社), 1999. 04. 13, 全文)により進歩性を有しない。

文献4には、濾過材の層に外部から液体を噴射する液体噴射部を設け、該液体噴射部から濾過材の層に向けて洗浄液を噴射して、洗浄液の水流により濾過材に付着した汚濁物質を剥離する構成が教示されており、文献2により教示された濾床の間の濾過材の層の洗浄に、文献4により教示された構成を採用して、請求の範囲5と同様の構成とすることは、当業者にとって容易である。

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

第 V 欄の続き

請求の範囲6は、文献1, 2及び国際調査報告で引用された文献5(日本国実用新案登録出願62-198553号(日本国実用新案出願公開1-101690号)の願書に添付された明細書及び図面のマイクロフィルム(日本鋼管株式会社), 1989. 07. 07実用新案登録請求の範囲)により進歩性を有しない。

文献5には、濾過材の層に外部から振動を与える振動発生器を設け、該振動発生器から濾過材の層へ向けて伝搬する振動により濾過材に付着した汚濁物質を剥離する構成が教示されており、文献2により教示された濾床の間の濾過材の層の洗浄に、文献5により教示された構成を採用して、請求の範囲6と同様の構成とすることは、当業者にとって容易である。

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2003/009599

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PA5001PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/009599	International filing date (day/month/year) 29 July 2003 (29.07.2003)	Priority date (day/month/year) 09 August 2002 (09.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01D 24/12, 24/46		
Applicant NIHON GENRYO CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 30 October 2003 (30.10.2003)	Date of completion of this report 14 April 2004 (14.04.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP2003/009599

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP 03/09599

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-6	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-6	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The invention set forth in claims 1 to 3 does not involve an inventive step in the light of document 1 (WO 01/83076 A1 (Nippon Genryo Kabushiki Kaisha), 8 November 2001, entire text) and document 2 (Microfilm of the specification and drawings annexed to the Japanese Utility Model Application No. 51478/1983 (Laid-open No. 158413/1984) (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 24 October 1984, entire text) cited in the international search report.

Document 1 sets forth a filter device provided with a filter vessel having a filter bed which supports a layer of particulate filtration materials; and a filter material washing mechanism having a hollow washing tank provided vertically within said filter vessel, a screw conveyor which is rotated by a drive unit provided on the upper part of the filter vessel within said washing vessel, and a sludge discharging means which discharges outside the aforementioned filter vessel the pollutants separated from the aforementioned filter material when washing the aforementioned filter material.

In addition, document 2 indicates that a layer of filter material with a larger particle size than the filter material is provided in between two metallic nets

to form a filter bed, and the upper metallic net has a mesh of a size which prevents filter material from passing through, and it would be easy for a person skilled in the art to employ the filter bed set forth in document 2 to the filter device set forth in document 1 to constitute an invention similar to that set forth in claims 1 to 3 of this application.

The invention set forth in claim 4 does not involve an inventive step in the light of documents 1 and 2 and document 3 (JP 54-010586 Y2 (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 16 May 1979, entire text) cited in the international search report.

Document 3 indicates that a plurality of strainers which discharge the liquid filtered by the filter bed are provided, and it would be easy for a person skilled in the art to employ the feature set forth in document 2, wherein a plurality of strainers are provided to the lower filter bed, to the filter device set forth in document 1 to constitute an invention similar to that set forth in claim 4 of this application.

The invention set forth in claim 5 does not involve an inventive step in the light of documents 1 and 2 and document 4 (JP 11-099398 A (Toto Ltd.), 13 April 1999, entire text) cited in the international search report.

Document 4 sets forth a feature wherein a liquid spraying unit is provided which sprays a liquid from an external source onto the layer of filter material, and washing liquid is sprayed from said liquid spraying unit towards the layer of filter material, thereby using the flow of washing liquid to separate pollutants which have been deposited on a filter material, and it would be easy

for a person skilled in the art to employ the feature described in document 4 to the washing of the layer of filter material between filter beds as described in document 2, to constitute an invention similar to that set forth in claim 5 of this application.

The invention set forth in claim 6 does not involve an inventive step in the light of documents 1 and 2 and document 5 (Microfilm of the specification and drawings annexed to the Japanese Utility Model Application No. 198553/1987 (Laid-open No. 101690/1989) (NKK Corporation), 7 July 1989, claims) cited in the international search report.

Document 5 sets forth a feature wherein a vibrator is provided which transmits vibrations from an external source to the layer of filter material, and vibrations transmitted to the layer of filter material from said vibrator separate pollutants adhered to the filter material, and it would be easy for a person skilled in the art to employ the feature set forth in document 5 to the washing of the layer of filter material between filter beds as described in document 2 to constitute an invention similar to that set forth in claim 6 of this application.